Jnaugural-Dissertation

zur

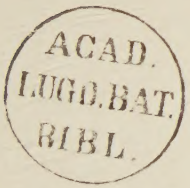
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt der

hohen medizinischen Fakultät

der

Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg i. B.



von

Werner Roedel

aus Altenburg S.-A.

Cöln 1913

Druck Fritz Greven, Hohestraße 48–50.

Dekan:

Geh. Hofrat Prof.
Dr. Axenfeld

Referent:

Geh. Hofrat Prof.
Dr. Krönig

Ueber die Wechselbeziehungen zwischen Generationsvorgängen und Schwerhörigkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545322_0064

1. Fernwirkungen des graviden Uterus.

Während der Schwangerschaft werden an den Organismus der Frau hohe Anforderungen gestellt. Sowohl der Respirations- wie der Digestionsapparat, Cirkulations- und Stoffwechselorgane müssen vermehrte Arbeit leisten, müssen für Mutter und Foet in einem sorgen. Die gesunde Frau überwindet diese Mehrleistung ohne Störung.

Als an der Grenze zwischen physiologischen und pathologischen Veränderungen stehend, die die Gravidität hervorruft, kann man einige Vorgänge rechnen, die bei sehr vielen Schwangeren auftreten, von wenigen aber nur als krankhafte Störungen empfunden werden. Hierher gehört die Vergrößerung der Schilddrüse, die Zahncaries, die Hyperemesis gravidarum, das Chloasma uterinum u. a.

Freilich können diese Störungen auch zu schweren, krankhaften Prozessen werden, so wenn das morgentliche Erbrechen zu einem unstillbaren wird. Noch andere pathologische Fernwirkungen kann der schwangere Uterus bewirken; ich erwähne nur den Ausbruch einer bisher latenten Lungentuberkulose, schwere Anämien, schwere Störungen im Centralnervensystem.

Einer besonderen Beachtung wert ist der Einfluß, den die Schwangerschaft auf unsere edelsten Organe, die Sinnesorgane, ausübt. Besonders wenig beachtet sind bisher noch die Wechselbeziehungen zwischen der Schwerhörigkeit und den Generationsvorgängen.

2. Kurze Uebersicht der verschiedenen Arten der Schwerhörigkeit.

Zur Erklärung dieser Wechselbeziehungen bedarf es einer kurzen Betrachtung der verschiedenen Aetiologien der Schwerhörigkeit, um nachzuweisen, wie eng die Ursachen der Gehörsstörungen mit den Generationsvorgängen im Zusammenhang stehen.

Von der angeborenen anaesthesia acustica wollen wir hier absehen. Sie ist bedingt durch Bildungsanomalien des Hörorgans oder von akustisch wichtigen Teilen des Centralnervensystems.

Ihrer Entstehung nach interessieren uns etwa vier größere Gruppen:

chwerhö- it infolge onischer elohrent- ndung.

Die erste ist die durch chronische Mittelohrentzündung hervorgerufene Schwerhörigkeit. Dieselbe verläuft häufig ohne subjektive Schmerzen und Ohrgeräusche. Letztere sind ein prognostisch ungünstiges Zeichen inbezug auf das Gehör, dessen Herabsetzung übrigens im Verlauf der Krankheit große Schwankungen aufweisen kann. Druckgefühl und Kopfschmerz besteht bei größerer Eiteransammlung. Pathologisch-anatomisch finden wir wie bei jeder chronischen Schleimhautentzündung Rundzelleninfiltration, Gefäßerweiterung und Gefäßneubildung. Mit der Zeit ist sie durch fettige Degeneration und Zerfall einer Rückbildung fähig. Oder aber es kommt zu Hyperplasien oder zu Bindegewebswucherung mit Schrumpfung und Sklerose. Besteht dagegen eine continuierliche Eiterung, so entwickeln sich Geschwüre und Nekrosen der Schleimhaut. Folge ist Trommelfellperforation. Am Knochen, besonders den Gehörknöchelchen führt der Prozeß dann zu Hyperostosen oder zu Caries und Nekrosen. Die eitrigen, chronischen Mittelohrentzündungen gehen meist aus akuten hervor, die durch Infektionskrankheiten wie Scharlach, Diphtherie, auch Typhus bedingt sind.

Zu unserem Thema ist noch kurz auf zwei Unterarten hinzuweisen, auf die tuberkulöse und syphilitische Otitis media chronica. Erstere ist häufiger und zeigt folgende Symptome: Ohne vorhergehende Schmerzen stellt sich Ausfluß aus dem Ohr ein. Meist ist nur ein Ohr von der Entzündung befallen und weist starke Herabsetzung des Gehörs bis zur völligen Schwerhörigkeit auf. Das otoskopische Bild ergibt nach Forschungen von Jörgen Müller-Kopenhagen infolge reichlichen Exsudats das Trommelfell stark vorgewölbt, weißgelb, matt, mit einem Netz von stark gefüllten, fast nur radiär verlaufenden Gefäßen. Central sammeln sie sich zu einem den Hammergriff entlang laufenden Gefäßbündel. Die Möglichkeit einer Rückbildung der chronischen Entzündung ist nicht ausgeschlossen, aber selten. Meist nimmt hier die Otitis einen progressiven Verlauf: es kommt zu Vorwölbung des Trommelfells, zu Oedem der Epithelschicht, zu Geschwüren mit speckigem Grunde und schließlich zu Perforation und völliger Zerstörung der Gehörknöchelchen. Die Tuberkelbazillen gelangen — meist bei bestehender Lungentuberkulose — durch die Tuba Eustachii von dem Sputum aus in die Paukenhöhle. Die hämatogene Entstehung ist selten.

Die syphilitischen Entzündungen der Mittelohrschleimhaut gehen oft von solchen der Nasenrachenschleimhaut aus. Die Symptome sind ähnlich denen der genuinen Otitis media chronica, doch findet sich fast stets eine hochgradige Schwerhörigkeit. Die Schleimhaut ist an manchen Stellen etwas verdickt, die Gefäße von kleinzelligem Infiltrat umgeben, das auch konzentrisch die ganze Gefäßwand umgibt. An den größeren Arterienstämmchen kann Endarteriitis syphilitica zu bedeutender Verengerung des Lumens bis zur Obliteration und somit zu Ansammlung von Exsudat in der Paukenhöhle führen. Neben diesen entzündlichen kommt es auch noch zu degenerativen Prozessen, wie Bindegewebsneubildungen mit Kalkablagerung, besonders im Vorhof, neben Periostitis auch zu Hyperostosen an den Gehörknöchelchen, in der Paukenhöhle und der knöchernen Tuba und als Folge davon zu der weiter unten zu erörternden

Stapesankylose. Am meisten kommt es in der Sekundärperiode der Lues zur Affektion des Gehörorgans, doch ist eine durch das syphilitische Virus hervorgerufene Otitis media in allen drei Stadien der Krankheit möglich.

folge Er- nkungen Central- rven- stems.

Unter eine zweite Gruppe möchten wir die Störungen des Gehörorgans zusammenfassen, die auf Erkrankungen des Centralnervensystems, zumeist durch Uebergreifen der Krankheit auf den Nervus acusticus, beruhen.

So finden wir bei der cerebrospinalen Meningitis zuweilen eine Beteiligung des Hörnerven an dem entzündlichen Prozeß, der bis ins Labyrinth und in die Paukenhöhle sich erstrecken kann. Klinisch machen sich diese Erscheinungen in schubweiser, meist beiderseitiger Abnahme der Hörschärfe bis zur Taubheit, in anhaltendem Ohrenklingen, Gehörshalluzinationen, Schwindel bemerkbar.

Aehnliche Symptome kann die multiple Sklerose hervorrufen, wahrscheinlich dann, wenn der Akustikuskern oder -stamm sklerotisch degeneriert ist.

Hirntumoren können durch direkten Druck auf den Akustikus zu Schwerhörigkeit führen, in manchen Fällen ohne Druck wegen einer nicht seltenen Coincidenz von Mittelohraffektionen mit Nervendegeneration und Neoplasmen. Die Tumoren machen folgende Symptome: subjektive Geräusche, Schwindel, Schwerhörigkeit bis Taubheit, die ein-, doppelseitig oder gekreuzt sein kann, je nach dem Sitz des Tumors. Die Perzeption für Uhr und Hörmesser durch Knochenleitung ist intakt, solange wenigstens die Neubildung noch keinen sehr hohen Grad erreicht hat.

Die Gehörstörungen bei Tabes dorsalis, die man ab und zu beobachtet, sind wohl zum Teil auf Atrophie des Akustikus zurückzuführen. Manchmal treten hier auch Erscheinungen auf, die denen der Menièreschen Krankheit ähnlich sind.

Letztere ist ein meist in Anfällen auftretender Symptomenkomplex, der aus Schwindel, Ohrensausen, Erbrechen und Taub-

heit besteht. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um eine Mitbeteiligung des Nervus vestibularis nach vorausgegangener Labyrintherkrankung.

Endlich sei noch erwähnt die Anästhesia acustica der Hysterischen. Diese ist gekennzeichnet durch plötzlichen Beginn mit ein- oder doppelseitiger Schwerhörigkeit, die nach tage- bis wochenlangem Beharren plötzlich wieder ganz schwindet. Meist besteht gleichzeitig verminderte Sensibilität der ganzen Halbseite.

c) infolge Störungen im Blutkreislauf.

Eine dritte Gruppe für die Entstehung der Schwerhörigkeit bilden die Circulationsstörungen.

Venöse Stauung im kleinen Kreislauf kann zu passiver Hyperämie und Oedemen der Schleimhäute des Kopfes führen, wie wir sie bei bestehenden Herz- und Lungenleiden, bei Pneumonie, Emphysem, Asthma, bei Struma, ferner bei Thrombose der Sinus petrosi, der Vena jugularis etc. finden können. Intensive Labyrinthhyperämien entstehen außerdem bei akuten eitrigen Mittelohrentzündungen. Neben der Gehörsherabsetzung klagen die Kranken dabei über pulsierende Geräusche, Schwindel und Verschlimmerung in horizontaler Lage.

Die passive Hyperämie wiederum kann per diapedesin zu Hämorrhagien führen, von denen die kleineren Labyrinthextravasate, die nur vorübergehend Hörstörungen hervorrufen, sich wieder resorbieren können. Entstehen die Blutungen ins Labyrinth oder in die Paukenhöhle infolge einer Ruptur traumatischen Ursprungs oder z. B. bei Keuchhustenanfällen, so kommt es zu bleibenden schweren Reizerscheinungen, wie intensiven Geräuschen, Abnahme der Hörschärfe, Schwindel, Erbrechen, Bewußtseinstrübung. Diese Blutungen können eine bindegewebige oder eitrige Umwandlung erfahren. Endlich finden wir noch Hämorrhagien kleineren oder größeren Grades bei entzündlichen Veränderungen der Gefäßwände infolge Lues, Atheromatose, Nephritis, Anämie.

Die primäre Anämie bedingt meist keine Störungen außer dem seltener auftretenden chlorotischen Ohrensausen, das schon Bondet[1]) für Fortleitung des anämischen Blasegeräuschs in der Vena jugularis durchs Felsenbein zum Nervus acusticus hielt. Anämische Schwächezustände, erschöpfende Krankheiten, plötzliche Blutverluste können neben hochgradiger Blässe des Gesichts intensives Ohrensausen, starke Schwerhörigkeit, Schwindel, Ohnmacht und Erbrechen verursachen.

Bei Individuen mit Endocarditis kommt es bisweilen zu Embolien. Setzt sich so ein Embolus in der Arteria basilaris fest, so kommt es neben Bulbärsymptomen auch zu plötzlichen Gehörstörungen infolge Affektion der Acusticuszentren. Oder aber die Ursache der Schwerhörigkeit ist zu suchen in der Thrombose des Ramus tympanicus der Arteria stylomastoidea, der die Zellen des Processus mastoideus, den hintersten Abschnitt der Paukenhöhle und die Trommelfellschleimhaut versorgt.

Wenn sich an der Arteria basilaris ein Aneurysma bildet, so tritt, falls dasselbe überwallnußgroß ist, Schwerhörigkeit, Schwindel, anhaltendes Ohrensausen, Klopfgeräusch im Hinterkopf ein. Diese Symptome können hervorgerufen werden einmal durch direkten Druck bei sehr großem Tumor, ferner durch Atrophie des Acusticus infolge Verschluß der kleinen Aestchen der Arteria basilaris, die zum Gehörnerven oder inneren Ohr gehen, endlich durch konsekutive Apoplexie.

auf otosklerotischer Basis.

Eine vierte sehr wichtige Gruppe der Schwerhörigkeit ihrer Entstehung nach ist die, welche sich auf Knochenveränderungen, auf der sogenannten otosklerotischen Basis, aufbaut. Wie überall, wo der Knochen physiologischen oder pathologischen Umwandlungen unterworfen ist, handelt es sich hier um Ab- und Anbau, bei dem zuletzt die osteoide Wucherung die Oberhand behält. Als Hauptsitz des Prozesses nimmt Heine die vordere und obere Umrandung des ovalen Fensters an. Infolge Uebergreifens des osteoiden Prozesses auf das ligamentum

[1]) cit. nach Schwartze, Handbuch der Ohrenheilkunde.

annulare und von da auf den Steigbügel kommt es schließlich zu Stapesankylose. Mit derselben bezeichnet man keine wahre Ankylose, sondern die absolute Fixation des Steigbügels in der fenestra ovalis, den Endzustand der Otosklerose. In seltenen Fällen mag dieselbe aus einer Entzündung der Mittelohrschleimhaut oder des Periosts hervorgehen. Begünstigend wirkt nach Stern noch besonders eine angeborene Enge der Nische des ovalen Fensters und Vorhandensein embryonaler Stränge in derselben.

Die Otosklerose macht sich zu Anfang durch Abnahme des Hörvermögens für Flüstersprache bemerkbar. Bei aufmerksamem Hinhorchen tritt rasche Erlahmung der Hörfähigkeit ein. Ferner finden wir hier als wichtiges Symptom die Paracusis Willisii, das Besserhören der Sprache, auch der Flüstersprache in lautem Geräusch, über deren Entstehung die einzelnen Autoren sich noch nicht einig sind. Daneben tritt schon früh Ohrensausen auf, das sich bis zur Unerträglichkeit steigern kann; bisweilen besteht auch Otalgie. Das Hörvermögen wird allmählich immer schlechter, ja bei heftiger Gemütserregung oder schwächender Einwirkung auf den Organismus kann es zu jäher Verschlimmerung kommen, während zeitweise körperliche Erholung auch Besserung bringt. Oft ist erst ein Ohr von der Schwerhörigkeit befallen, dann erkrankt auch das andere und kann das erste noch überholen. Der objektive Befund der genuinen Otosklerose ist zumeist negativ. Die Hörprüfung ergibt Heraufrücken der unteren Tongrenze, Verlängerung der Knochenleitung und negativer Rinne, d. h. Ueberwiegen der craniotympanalen Leitung über die Luftleitung. Die Prognose ist immer, wenn man einmal Stapesankylose diagnostoziert hat, quoad Hörvermögen sehr ungünstig.

3. Casuistik.

A. Fälle aus der Literatur.

Nach diesem einleitenden Ueberblick über die verschiedenen Arten der Schwerhörigkeit wollen wir einige den Gynäko-

logen besonders berührende Fälle von Wechselbeziehungen zwischen Generationsvorgängen und Schwerhörigkeit betrachten, um uns an ihnen klarzumachen, auf welcher Basis sie beruhen.

Leider finden wir in der Literatur recht wenig darüber veröffentlicht. In den otiatrischen Werken wird mehrfach auf zwei Fälle hingewiesen, die für unser Thema nicht uninteressant sind. Der eine stammt von Dr. Morland-Boston:

> Eine 38jährige Frau wurde unmittelbar nach einem Abortus vor 13 Jahren taub. Seitdem abortierte sie fünfmal; jedesmal stärkerer Blutverlust. Während ihrer Schwangerschaft hörte sie immer gut, unmittelbar nach der Entbindung verlor sie jedesmal das Gehör fast vollständig. Während der Menstruation war sie noch tauber als zu anderen Zeiten. In den letzten vier Jahren progressive Verschlechterung. Eine Schwester verlor ebenfalls das Gehör unmittelbar nach ihrer ersten Entbindung. Die Ohruntersuchung ergab keine Anomalie außer leichter Rötung des Gehörgangs. Alle übrigen Körperfunktionen normal. Kein Kopfschmerz.

Den zweiten Fall finden wir von Frank Dudley Beane mit der Ueberschrift „Taubheit während der Schwangerschaft und nach der Niederkunft. Ein Unicum" — wie folgt veröffentlicht:

> Eine 71 jährige Witwe, Mutter von 13 Kindern hatte bis zur Geburt des 7. Kindes, zu welcher Zeit sie 29 Jahre alt war, gut gehört; von da an aber war eine allmählich zunehmende Taubheit mit subjektiven Geräuschen eingetreten. Zur Zeit der Untersuchung war die Luftleitung fast ganz aufgehoben, die Perzeption vom Knochen sehr vermindert, objektiv war der Befund normal.
>
> Die Tochter der obigen Patientin, eine 52jährige Witwe, war nach der Geburt des 2. Kindes im Alter von 21 Jahren von einer 4—5 Jahre lang zunehmenden, seitdem stationär gebliebenen Schwerhörigkeit und konstanten Geräuschen befallen. Luftleitung und Perzeption vom Knochen sehr herabgesetzt, letztere fast aufgehoben; objektiver Befund normal.

Die Schwester der Vorhergehenden, 50 jährige Witwe, war nach der ersten im Alter von 20 Jahren überstandenen Niederkunft etwas schwerhörig geworden und die Abnahme der Hörfähigkeit machte sich nach jedem folgenden Puerperium (7 im ganzen) mehr und mehr geltend; bei dieser Kranken zeigten sich die Trommelfelle matt und undurchscheinend, sowie am Hammergriff kongestioniert, auch waren die Tuben nicht frei durchgängig. Im Rachen follikuläre Hypertrophie.

Im ersteren Fall ist wohl der Zusammenhang zwischen den Generationsvorgängen und der Schwerhörigkeit durch die jedesmal auftretenden starken Blutungen gegeben. Wir haben gesehen, daß plötzlich entstehende Anämien, besonders solche post partum oder post abortum, das Gehör hochgradig herabsetzen können. Wie man von einer anämischen Amblyopie spricht, so könnte man wohl hier in ähnlicher Weise von anämischer Taubheit reden. Wichtig ist ferner die zuletzt zunehmende Verschlimmerung. Man kann wohl annehmen, daß sich hier infolge der wiederholten Schwächungen durch starke puerperale Blutungen allmählich eine Otosklerose gebildet hat. Dafür spricht in dem sehr knapp wiedergegebenen Falle einmal der negative objektive Befund, dafür spricht ferner das Vorkommen der Schwerhörigkeit post partum bei einem weiteren Familienglied.

Ausgeprägt finden wir dieses hereditäre Moment in dem zweiten oben wiedergegebenem Falle. Wir haben hier eine Mutter und zwei Töchter, bei denen wir übereinstimmend eine Abnahme des Gehörs post partum und eine Verschlimmerung derselben bei den folgenden Geburten feststellen können. Bekannt ist, daß bei Otosklerose die Heredität eine große Rolle spielt. Heine spricht deshalb direkt von einer kongenitalen Anlage zur Erkrankung, die erst später zur Entwicklung kommt und durch besonders schwächende Ursachen, wie durch Gravidität und Puerperium hervorgerufen wird. Wolf [1]) weist dabei auf

[1]) Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. XXVI.

eine schon äußerlich sichtbare sich weiter vererbende dellenförmige Einziehung des Processus mastoideus hin, die man bei verschiedenen Mitgliedern einer Familie beobachten könne.

Als weiterer Beweis unserer Annahme für Otosklerose müssen wir außer der erblichen Anlage bei der ersten der drei Frauen die Klagen über subjektive Geräusche und den negativen Rinne in Betracht ziehen. Denn von einem solchen könnte man wohl sprechen, wenn die Luftleitung so gut wie verschwunden, Knochenleitung dagegen noch in geringem Grade vorhanden ist.

Bei der zweiten Frau haben wir es auch mit progressiver Gehörsabnahme zu tun, daneben auch mit anhaltenden Ohrgeräuschen. Allerdings ist hier neben der Luft- auch die Knochenleitung aufgehoben. Bei beiden Frauen — und das ist wichtig für die Diagnose — ist der objektive Befund wiederum völlig negativ.

Bei der dritten dagegen wird von matten, undurchscheinenden, am Hammergriff kongestionierten Trommelfellen, von schwer durchgängigen Tuben und von follikulärer Hypertrophie des Rachens gesprochen. Uns scheint dieser Befund jedoch nur nebensächlich zu sein, da wir wissen, daß Hypertrophie der Rachenmandeln Schwellungen an der Tuben- und Trommelfellschleimhaut zur Folge haben kann.

Im Handbuch der Ohrenheilkunde von Schwartze wird von zahlreichen Beobachtungen zum Teil noch aus dem 18. Jahrhundert über den Einfluß von Menstruationsanomalien, namentlich der cessatio mensium auf das Gehörorgan gesprochen. Ebenda wird ein Fall von Levy erwähnt:

> Ein Mädchen wurde mit dem Aufhören der Menses beiderseitig völlig taub ohne sonstige Erscheinungen. Drei Monate später Wiederkehr von Menses und Gehör.

Jn diesem Falle dürfte es sich entweder um Hysterie gehandelt haben oder aber um eine primäre Anämie, wie sie so häufig bei der heranwachsenden weiblichen Jugend auftritt und zu Menstruationsstörungen und wohl auch zu Schwerhörigkeit führen kann. Beobachtungen haben gelehrt, daß anämische

junge Mädchen in der Ehe die Symptome ihrer Chlorose und Anämie verloren. Worauf diese Veränderungen — wahrscheinlich eine Zunahme des Hämoglobingehaltes im Blute — zurückzuführen sind, hat man noch nicht sicher nachweisen können. Ist also ein weibliches Individuum infolge jugendlicher Anämie schwerhörig, so können in diesem Falle Partus und Puerperium günstig auch auf die Gehörsstörung einwirken.

Hier sei noch ein Fall erwähnt, den Urbantschitsch, wie er im Handbuch der Ohrenheilkunde schreibt, an einer Dame mit hereditärer Schwerhörigkeit beobachtet hat:

> Seit Kindheit bestanden heftige kontinuierliche subjektive Gehörstörungen und hochgradige Schwerhörigkeit mit ungünstiger Prognose. Nach Verehelichung trat ohne Behandlung allmählig eine Gehörsverbesserung und besonders nach jedem Puerperium auffallende und bleibende Gehörszunahme ein.

B. Eigene Casuistik.

Im weiteren seien drei eigene Fälle mit Wechselbeziehungen zwischen Generationsvorgängen und Schwerhörigkeit aus der Freiburger Universitäts-Frauenklinik erwähnt. Die otologischen Befunde, die Herr Prof. Bloch, Direktor der Freiburger Universitäts-Ohrenklinik in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte, seien beigefügt. Herrn Prof. Bloch sei dafür, sowie für die freundliche Ueberlassung seiner Bibliothek, an dieser Stelle mein verbindlichster Dank ausgesprochen.

Der erste Fall ist folgender:

> Frau Johanna S., 25jährige II.-para, nicht belastet, hatte mit vier Jahren Genickstarre, sonst war sie nie krank. Erste Regel mit 15 Jahren, regelmäßig alle vier Wochen ein bis zwei Tage mit wenig Blutverlust. Letzte Menstruation am 22. Dezember 1908. Im September 1908 Abort im zweiten Monat. Die Gravidität verlief normal, außer Rücken-, Kreuz- und Leibschmerzen sowie starkem, gelblichem Ausfluß bestanden keine Beschwerden. Die

Geburt ging am 25. September 1909 in 16½ Stunden normal zu Ende. Die Eroffnungsperiode dauerte 14½, die Austreibung 1 ½ und die Nachgeburtsperiode ½ Stunde. Ein beim Durchschneiden des Kopfes entstehender Dammriß ersten Grades wurde durch Naht geschlossen. Der Knabe wurde lebend geboren (3900 gr, 53 cm lang). Das Wochenbett verlief normal und fieberfrei, die Patientin stillte ihr Kind selbst. Im Verlauf des Wochenbetts fiel die schlechte Hörfähigkeit der Patientin auf. Auf Befragen gab sie an, daß ihr Gehör sich während der Schwangerschaft erheblich verschlechtert habe.

Die dieserhalb vorgenommene otologische Untersuchung hatte folgendes Resultat: Nervöse Schwerhörigkeit, besonders in den letzten 3 Wochen der Graviditat stark bemerkt. Flüstersprache:

$$\frac{\text{r. } 0{,}15 \text{ — } 0{,}25}{\text{l. } 0{,}25 \text{ — } 0{,}30} \text{ m; Uhr (8 m) } \frac{0{,}08}{0{,}01}$$

Knochenleitung fehlt.

Die Patientin wurde am 4. X. 09 mit Kind gesund aus der Frauenklinik entlassen.

Der zweite Fall lautet:

Frau Johanna G., 58jährige IV.-para hat seit vielen Jahren einen Herzfehler. Seit der ersten Geburt besteht ein Dammriß III. Grades, ebensolange eine während der folgenden Schwangerschaften stetig zunehmende Taubheit. Die Patientin wird vom Otologen zwecks Sterilisation geschickt, damit ihr Gehör nicht weiter verschlechtert wird. Befund ergibt: Gesunde Lungen, eine kompensierte Mitralinsuffizienz, Dammriß III. Grades, sonst normale Organe; otologisch: beiderseitige stark entwickelte Stapesankylose mit Atrophie des Ramus cochlearis. Ein Bruder ist auch schwerhörig. Am 6. V. 09: Colpoperineoplastik. Tubensterilisation nach Alexander Adams. Dauer

42 Minuten in Chloroform-Morphium-Aethernarkose und Dämmerschlaf. Glatter Verlauf der Rekonvalescenz. Entlassung am 29. V. 09.

Dritter Fall:

Januar 1911. Frau E. W. 26jährige III.-para. Seit 7 Jahren verheiratet. Vater an Darmkrebs gestorben, Mutter gesund. Bruder herzleidend im Anschluß an Gelenkrheumatismus. Als Kind Diphtherie, nach der vorübergehende Herzstörungen zurückblieben. Im Juli 1907 erste Geburt, operativ beendet, totaler Dammriß, Gehstörungen. Operation des Dammrisses III. Grades, 3 Monate post partum. Die Gehstörungen vergingen spontan 5 Monate p. partum. 2 Jahre später, Juni 1909, spontane Geburt des 2. Kindes, mit anschließenden Gehstörungen und Blasenbeschwerden, die im Röntgenbild sich als eine Folge der bei der ersten Geburt gesetzten Symphysenruptur erkennen ließen. Heilung der Blasenbeschwerden durch epidurale Injektion, der Gehstörungen durch Liegekur.

Schon nach der ersten Geburt war seitens der Patientin eine Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohre beobachtet worden, die nach dem 2. Kinde erheblich zuzunehmen schien. Eine dieserhalb vorgenommene Untersuchung ergab links eine nervöse Schwerhörigkeit geringen Grades, rechts eine ausgesprochene Stapesankylose, mit weitgehender Beeinträchtigung der Hörfähigkeit. Patientin ist jetzt seit 2 Monaten wieder gravide. Wegen der bei den ersten Geburten beobachteten Störungen war die Unterbrechung einer evtl. späteren Schwangerschaft angeraten worden, weswegen die Patientin die Klinik aufsucht. Gehstörungen sind nicht mehr vorhanden, dagegen besteht eine ausgesprochene Beeinflussung der Continentia vesicae in ungünstigem Sinne während der letzten Wochen. Objektiv ist im Bereiche der Blase oder Symphyse nichts nachweisbar. Trotzdem Veränderungen des Gehörs seit der letzten Schwangerschaft nicht deutlich beobachtet

sind, wird eine nochmalige ohrenärztliche Untersuchung empfohlen, durch die der unveränderte Befund der letzten Untersuchung bestätigt wird. Da das Fortbestehen der Schwangerschaft außer dem Rezidivieren der Störungen im Bereiche des Beckengürtels die Möglichkeit einer weiteren Verschlechterung der Hörfähigkeit erwägen ließ, so wurde in Rücksicht auf die 3 erwähnten Momente die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft beschlossen. Glatter Verlauf. Keine bisher nachweisbare Verschlechterung der Hörfähigkeit bis Januar 1913.

Am ersten Falle sehen wir, wie auch nervöse Schwerhörigkeit sich durch Gravidität und Partus verschlimmern kann. Die beiden anderen Fälle zeigen uns deutlich die ungünstige Einwirkung der Generationsvorgänge auf die durch Stapesankylose bedingte Herabsetzung des Hörvermögens. Beide Frauen beobachten an sich eine seit der 1. Geburt bestehende, mit den einzelnen Schwangerschaften zunehmende Schwerhörigkeit. Die erstere weist wieder das hereditäre Moment auf, das wir als besonders charakteristisch bei Stapesankylose sahen. Beide Frauen kommen, nachdem die otologische Diagnose festgestellt worden ist, in die Behandlung des Gynäkologen, damit einem Weiterschreiten der Gehörsabnahme Einhalt getan werde; an der älteren wird die Tubensterilisation vorgenommen; bei der anderen wird die Unterbrechung der Schwangerschaft für indiciert gehalten — da außer dem Gehör noch andere Körperfunctionen durch die Gravidität stark geschädigt werden — und mit Erfolg ausgeführt.

4. Welche Forderungen ergeben sich aus unseren Betrachtungen?

Zum Schluß seien noch einmal kurz die Ergebnisse der Frage zusammengefaßt, in welchen Wechselbeziehungen Generationsvorgänge und Schwerhörigkeit stehen. Wir können

annehmen, daß in der Mehrzahl der Fälle, in denen die Generationsvorgänge auf die Funktion des Hörorgans ad malignum einwirken, die Ursache der Schwerhörigkeit otosklerotischer Natur ist. Auszuschließen ist dann erstens eine durch den Trommelfellbefund erkennbare chronische Otitis media; beruht diese auf tuberkulöser Basis, so wirkt sich im Wochenbett verschlimmernde Lungentuberkulose auch ungünstig auf die Ohrenentzündung ein, während eine luetische Infektion mit der Schwängerung vorkommen und sich dann im Verlauf der Gravidität ebenfalls verschlimmern kann. Ausschließen müssen wir ferner vom Centralnervensystem ausgehende Herabsetzung des Gehörs oder auf Circulationsstörungen beruhende Schwerhörigkeit.

Hat der Gynäkologe nach Ausschluß dieser Möglichkeiten Verdacht auf Otosklerose, so liegt in gewisser Weise das Schicksal des Gehörs der Frau, nachdem der otiatrische Spezialist, mit dem er in diesem Falle Hand in Hand gehen soll, die Diagnose Otosklerose bestätigt hat, praktisch in seiner Hand. Und gerade weil die Prognose der Stapesankylose stets ungünstig ist, sollte er rechtzeitig prophylaktisch durch Verhütung der Schwangerschaft — durch Sterilisation — oder, wenn dringend erforderlich, therapeutisch durch Unterbrechung der Schwangerschaft eingreifen.

Leider ist man in der gynäkologischen Fachliteratur noch so gut wie gar nicht auf dieses Gebiet aufmerksam geworden. Eine möglichst weitgehende Veröffentlichung von beobachteten Fällen wäre hier am Platze! Dann erst könnte man ein abschließendes Urteil über die Wechselbeziehungen zwischen Generationsvorgängen und Schwerhörigkeit und über die Forderungen, die sich daraus ergeben, bilden.

Den Herren Geheimrat Krönig, Direktor der Universitäts-Frauenklinik zu Freiburg, Professor Dr. Bloch, Direktor der Universitäts-Ohrenklinik zu Freiburg und Professor Dr. Gauß sei an dieser Stelle mein verbindlichster Dank ausgesprochen.

Literatur.

Beane: Taubheit während der Schwangerschaft und nach der Niederkunft.
The Buffalo Med. and. Surg. Journal, Juni 1884, cit. nach Arch. f. Ohrenheilkunde 1885.

Bezold: Ueber den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde. Wiesbaden 1895.

Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. Wiesbaden 1908.

Denker: Die Otosklerose. Wiesbaden 1904.

Habermann: Zur Pathologie der sogenannten Otosklerose.
Arch. f. Ohrenheilkunde Bd. 60, 1904.

Heine: Ueber die sogenannte Otosklerose.
Therapie der Gegenwart 1912. Heft 1.

Morland-Boston: Taubheit in Verbindung mit Schwangerschaft und Wochenbett. Arch. f. Ohrenheilkunde Bd. V. 1870.

Müller-Kopenhagen: Klinische Beobachtungen über eine bisher nicht beobachtete Form der Mittelohrtuberkulose.
Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 64, Heft 1.

Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde, Stuttgart 1901.

Schwartze: Handbuch der Ohrenheilkunde, Bd. 1 und 2, Leipzig 1892 u. 93.

Stern: Die Unbeweglichkeit des Steigbügels im ovalen Fenster.
Wiesbaden 1903.

v. Tröltsch: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Leipzig 1881.

Lebenslauf.

Geboren bin ich am 23. September 1887 zu Altenburg (S. A.). Nach dreijährigem Besuch einer Vorschule und neunjährigem des Herzoglichen Friedrichs-Gymnasiums zu Altenburg bestand ich Ostern 1906 meine Reifeprüfung. Dann bezog ich zum Studium der Medizin die Universitäten Genf (Schweiz), Jena, Berlin, Freiburg i. B. An letzterer bestand ich im Dezember 1911 mein medizinisches Staatsexamen. Seit dem 1. Januar 1912 bin ich Medizinalpraktikant an der Freiburger chirurgischen Universitäts-Klinik.